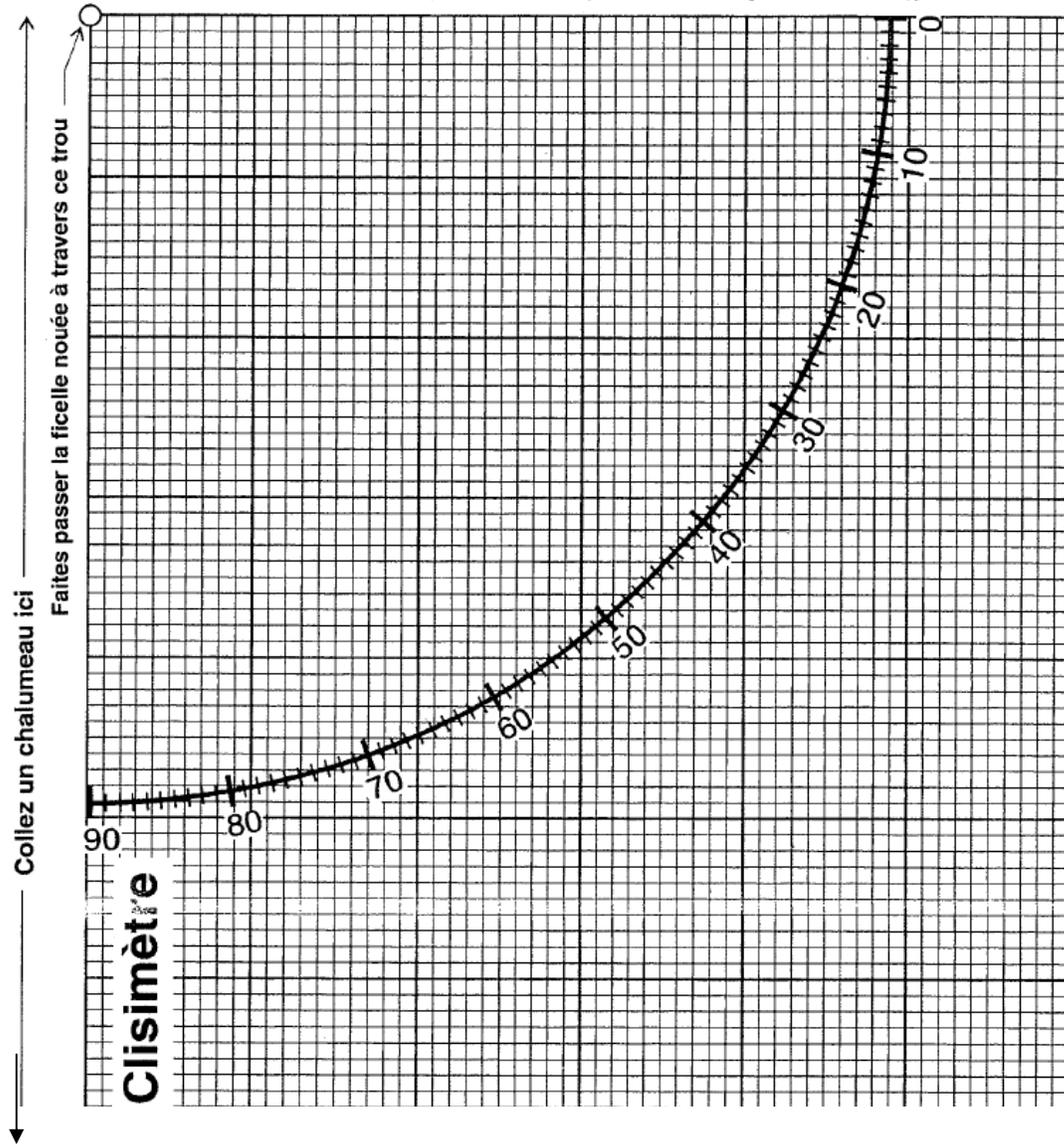




Carte d'identité de l'arbre

Nom français:		Dessin de l'arbre
Nom zarma :	Nom hausa :	
Domicile (champs, jardin, brousse, maison) :		
Date et lieu de naissance :		
Hauteur :	Circonférence :	
Taille d'espèce (grande, moyen, petite) :		
Tronc :		
Branches :		
Feuilles :		
Fleurs :		
Fruits :		
Utilités pour les hommes :		
Utilités pour les animaux :		
Utilités pour l'environnement :		
Délivrée Le :	Par :	

Clisimètre



Fiche de mesures de la définition du site

Nom de l'école : _____ Nom de la classe ou du groupe : _____

Noms des élèves responsables de la fiche de définition du site : _____

Date : _____ Nom du site (donner au site un nom unique) : _____

Localisation : Latitude : _____ ° N ou S Longitude : _____ ° E ou O

Altitude : _____ mètres Cochez : Nouveau site

Réactualisation

Source des mesures de localisation (cocher) : GPS Autre _____

Obstacles (cocher) : Aucun obstacle Obstacles (Les décrire ci-dessous)

(Les obstacles peuvent être des arbres, des bâtiments ou autres éléments qui sont situés à un angle supérieur à 14° dans le champ de vision depuis le site.)

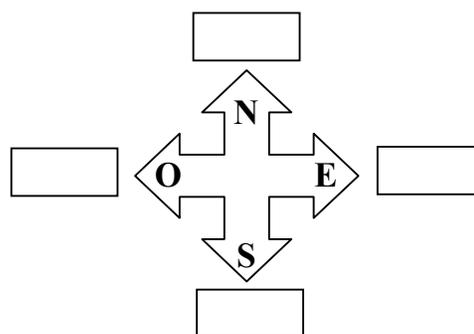
Description : _____

Des bâtiments se trouvent à l'intérieur d'un rayon de 10 m depuis l'abri météo :

Aucun bâtiment Bâtiments (Les décrire ci-dessous)

Description : _____

Nombre de photo et orientation



Autres mesures sur le site :

Degrés de la pente la plus prononcée

(du clisimètre) : _____

La direction de la pente (de la boussole) mesurée du

bas : _____

Hauteur du haut du pluviomètre : _____ cm

Hauteur de la sonde à l'air du thermomètre digital : _____ cm

Hauteur de la pince pour la mesure de l'ozone : _____ cm

Type de surface sous l'abri météo. (Cocher l'un) : Trottoir/goudron Terre nue

Herbes rases (< 10 cm) Herbes Longues (> 10 cm) Sable

Toit (décrivez) : _____

Autre (décrivez) : _____

Remarques complémentaires sur le site : _____

Fiche d'étalonnage et de réinitialisation du thermomètre digital

Nom de l'école : _____ Site d'étude : ATM _____

Nom des observateurs : _____

Date : _____

Heure de réinitialisation

NB : Le thermomètre devrait être initialisé seulement lors de la première mise en marche, après un changement de batterie ou si l'heure du zénith (midi solaire) diffère de plus d'une heure de votre heure d'initialisation.

Date : Année _____ Mois _____ Jour _____

Heure locale _____ Heure universelle _____

Est-ce que la réinitialisation est due à un changement de batterie ? _____

Étalonnage

Lecture de thermomètre						
Lecture n°	Date (jour / mois / année)	Heure locale	Heure universelle	Lecture du thermomètre d'étalonnage (C°)	Lecture de la sonde- air (C°)	Lecture de la sonde- sol (C°)
1						
2						
3						
4						
5						

Fiche de mesures de la vérification des erreurs du capteur sol

Nom de l'école : _____

Date : _____

Lecture de thermomètre					
Lecture n°	Date (jour / mois/ année)	Heure locale	Heure universelle	Lecture du thermomètre du sol (C°)	Lecture de la sonde-sol du thermomètre digital (C°)
1					
2					
3					
4					
5					
Total de cinq lectures ¹ :					
Moyenne de cinq lectures ² :					
Erreur du capteur du sol ³ : (= colonne 2 – colonne 1)					

1 : Additionner tous les cinq températures pris de chaque thermomètre.

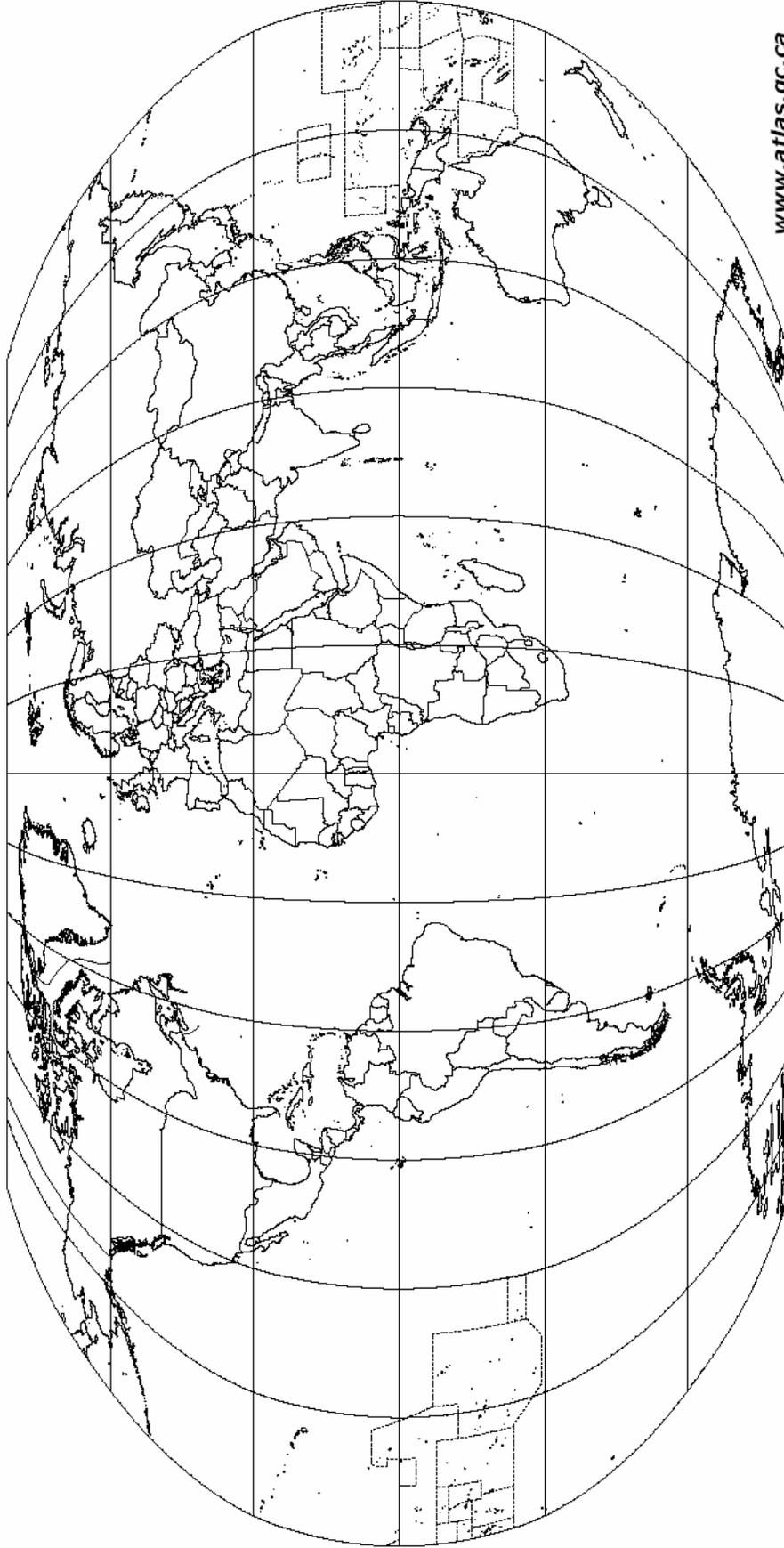
2 : Moyenne des 5 lectures du thermomètre de sol = le total des 5 lectures du thermomètre de sol /5

Moyenne des 5 lectures du capteur de sol digital = le total des 5 lectures du capteur de sol /5

3 : Erreur du capteur de sol = moyenne digital – moyenne du thermomètre du sol

Si la valeur absolue de l'erreur du capteur sol est plus grande ou égale à 2°C, alors déterrer la sonde et ré-étalonner autant le capteur air que le capteur sol en suivant le protocole Étalonnage d'un capteur du thermomètre digital à mémoire. Si la valeur absolue de l'erreur de la sonde de sol est inférieure à 2°C, laisser la sonde de sol enterré et procéder au réétalonnage uniquement de la sonde d'air.

THE WORLD / LE MONDE



www.atlas.gc.ca

0 1 500 3 000 Km

© 2007. Her Majesty the Queen in Right of Canada, Natural Resources Canada.
Sa Majesté la Reine du chef du Canada, Ressources naturelles Canada.

Fiche de mesures de température

Site nom et location: _____ Mois et année : _____

Temps des prélèvements:

Heure locale : _____ Heure universelle: _____

Coordonnées

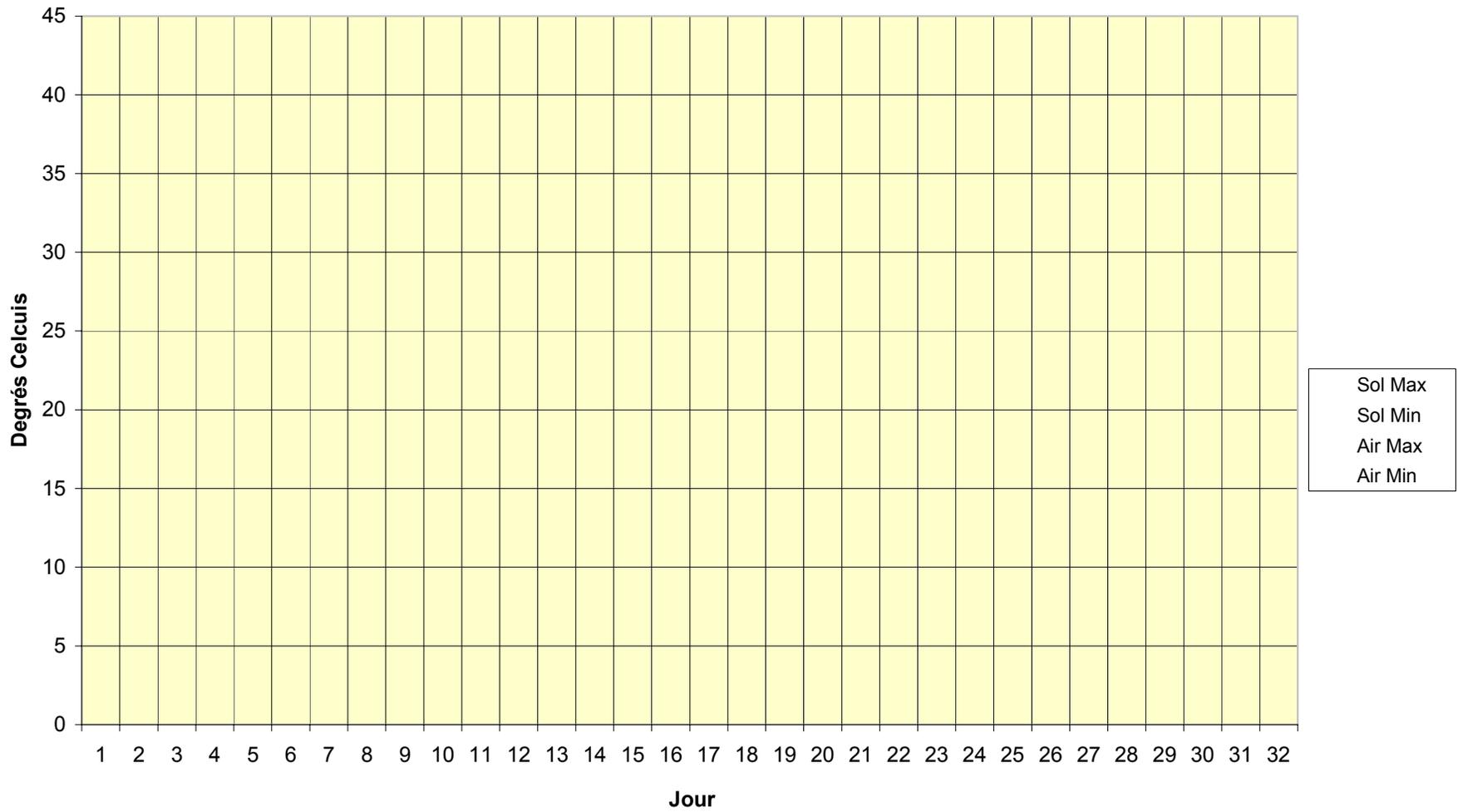
Altitude: _____ Latitude: _____ Longitude: _____

***NB** : Si vous lisez votre thermomètre **après** l'heure d'initialisation, D.1 est **aujourd'hui**.*

*Si vous lisez votre thermomètre **avant** l'heure d'initialisation, D.1 est **hier**.*

Jours	Air		Sol	
	Température maximale	Température minimale	Température maximale	Température minimale
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

Température



Fiche de mesures de l'humidité relative (l'hygromètre)

Site: nom et localisation: _____ Mois et Année : _____

Heure des prélèvements:

Heure locale : _____

Heure universelle: _____

Coordonnées :

Altitude: _____ Latitude: _____ Longitude: _____

Jour du Mois	Humidité Relative (%)	Métadonnées
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		

Fiche d'identification des nuages

Nuages en haute altitude



Cirrus



Cirrocumulus



Cirrostratus

Nuages en moyenne altitude



Altostratus



Alto cumulus

Nuages en basse altitude



Stratus



Stratocumulus



Nimbostratus



Cumulus



Cumulonimbus

Traînées de condensation



Traînée avec une vie limitée



Traînée persistante sans propagation



Traînée persistante avec propagation

Fiche de mesures pour la couverture nuageuse

Site nom et location: _____ Mois et année : _____

Heure locale : _____ Heure universelle: _____

Coordonnées

Altitude: _____ Latitude: _____ Longitude: _____

Types de nuages (cocher tous les types observés)

Cirrus	<input type="checkbox"/>	Altostratus	<input type="checkbox"/>	Stratus	<input type="checkbox"/>
Cirrocumulus	<input type="checkbox"/>	Cumulus	<input type="checkbox"/>	Stratocumulus	<input type="checkbox"/>
Cirrostratus	<input type="checkbox"/>	Nimbostratus	<input type="checkbox"/>	Cumulonimbus	<input type="checkbox"/>
Altostratus	<input type="checkbox"/>				

Couverture nuageuse (cocher une case)

Aucun nuages (0%)	<input type="checkbox"/>	Nuages épars (25%-50%)	<input type="checkbox"/>	Ciel obscurci	<input type="checkbox"/>
Clair (0%-10%)	<input type="checkbox"/>	Nuages fragmentés (50%-90%)	<input type="checkbox"/>		
Nuages isolés (10%-25%)	<input type="checkbox"/>	Ciel couvert (>90%)	<input type="checkbox"/>		

Types de traînée de condensation (nombre de chaque type)

Traces éphémères	<input type="checkbox"/>
Traces persistantes, non étalées	<input type="checkbox"/>
Traces persistantes, étalées	<input type="checkbox"/>

Taux de couverture des traînées de condensation (cocher une case)

Aucune	<input type="checkbox"/>	10-25%	<input type="checkbox"/>	>50%	<input type="checkbox"/>
0-10%	<input type="checkbox"/>	25-50%	<input type="checkbox"/>	Ciel obscurci	<input type="checkbox"/>

État du ciel (cocher une case par colonne)

Couleur	Clarté du ciel	Ciel obscurci par
Bleu profond	Exceptionnellement clair	Brouillard
Bleu	Légèrement brumeux	Fumées
Bleu lumineux	Très brumeux	Brume
Bleu pale	Extrêmement brumeux	Cendres volcaniques
Laiteux		Poussières
		Sable
		Bruine/Embruns
		Forte pluie
		Chute de neige
		Tempête de neige

Température actuelle de l'air : _____ °C

Humidité relative (si connue) : _____ %

Commentaires : Décrire les conditions qui peuvent affecter vos mesures, telles que pollution urbaine, fumée de feu de brousse, tempête de sable, ou poussières issues d'activités agricoles... : _____

Mots pour le jeu de nuages (mémoire)

CIRRUS

CIRRUS

CIRROCUMULUS

CIRROCUMULUS

CIRROSTRATUS

CIRROSTRATUS

ALTOCUMULUS

ALTOCUMULUS

ALTOSTRATUS

ALTOSTRATUS

CUMULUS

CUMULUS

STRATUS

STRATUS

STRATOCUMULUS

STRATOCUMULUS

CUMULONIMBUS

CUMULONIMBUS

NIMBOSTRATUS

NIMBOSTRATUS

TRAÎNÉE AVEC UNE VIE LIMITÉE

TRAÎNÉE AVEC UNE VIE LIMITÉE

TRAÎNÉE PERSISTANTE SANS
PROPAGATION

TRAÎNÉE PERSISTANTE SANS
PROPAGATION

TRAÎNÉE PERSISTANTE AVEC
PROPAGATION

TRAÎNÉE PERSISTANTE AVEC
PROPAGATION

Images pour le jeu des nuages (Mémoire)

Nuages

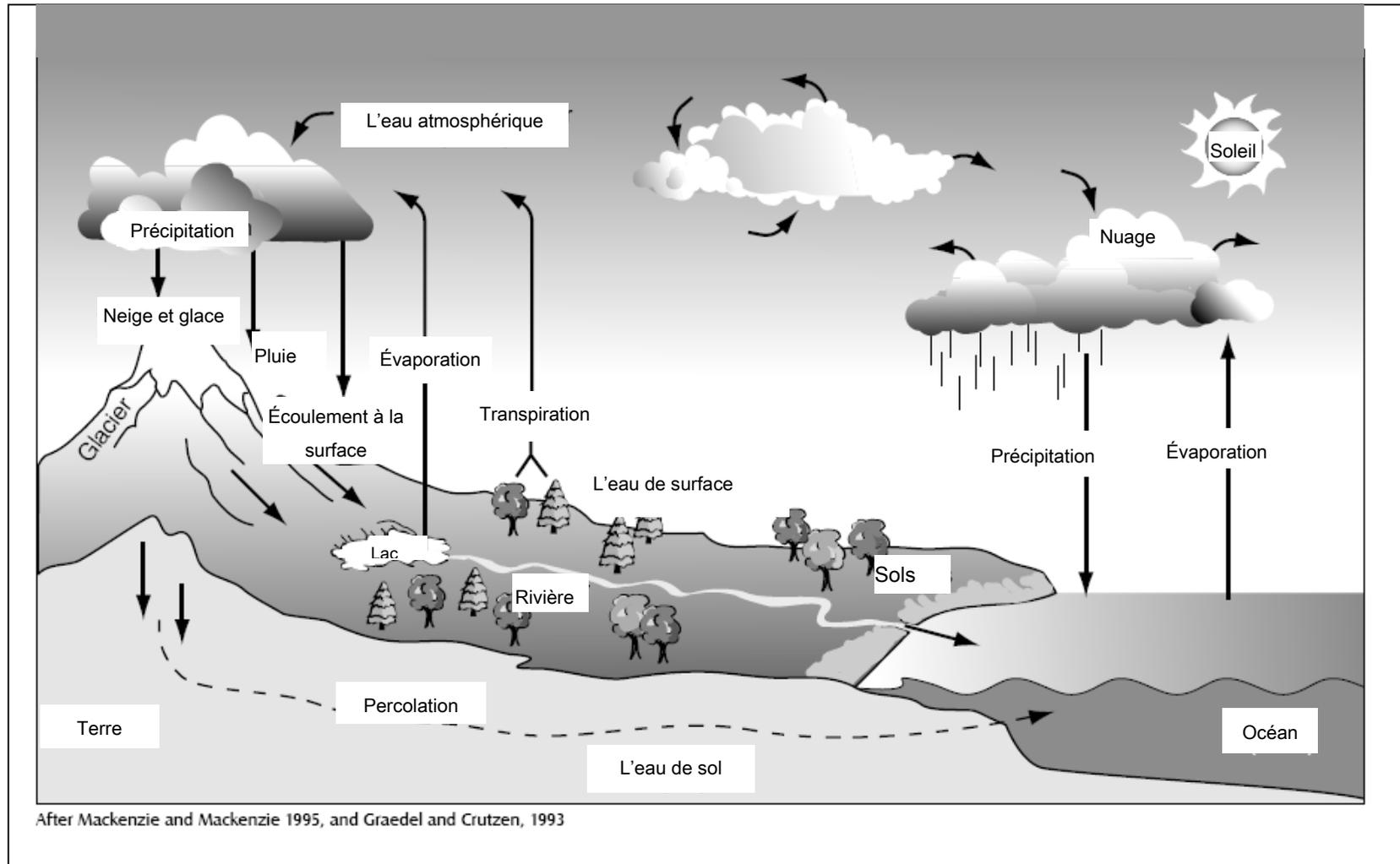


Trainées de condensation

(Employer en forme d'introduction pour la leçon sur les traînées)



Le cycle de l'eau



Fiche de mesures de précipitation

Site nom et location: _____ Mois et année : _____

Heure locale : _____ Heure universelle : _____ (une heure après l'heure locale au Niger)

Coordonnées

Altitude: _____ Latitude: _____ Longitude: _____

Jour du mois	Nombre de jours depuis la dernière sortie au pluviomètre	Millimètres de précipitation	pH (Si on le fait)	Métadonnées
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

Fiche de mesures du pH

Nom de l'école : _____

Nom du site d'étude : _____

Date : _____

Heure de prélèvement :

Temps local : _____ Temps universel : _____

Noms des observateurs : _____

Méthode de mesure (cocher l'une des cases) : Papier pH Mètre pH

Épreuve numéro	Nom de l'observateur	pH mesuré	pH moyen
1			_____
2			
3			

Observations et métadonnées : _____

Fiche de mesures de la caractérisation de site d'étude du sol

Nom de Site d'Étude : SCS-_____

Location : Latitude : _____° N or S Longitude : _____° E or O

Élévation : ____ mètres Pente : _____° Aspect : _____°

Source des mesures de l'élévation (crocher un) : GPS Autre _____

Crocher une case dans chaque catégorie :

Méthode :

- Trou
- Vrille
- Vers la surface

Est-ce le site d'étude est :

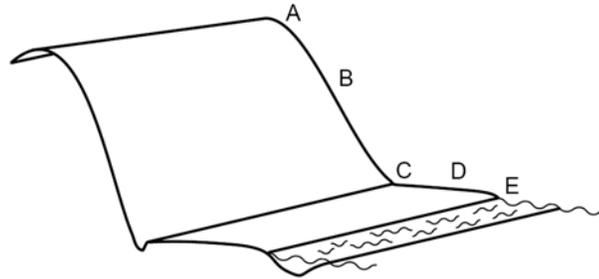
- Dans la cour de l'école
- Hors de la cour de l'école

Location du Site :

- Vers le site d'étude de l'humidité
- Vers le site d'étude de l'humidité et le site d'étude d'atmosphère
- Vers site d'étude de l'atmosphère
- Sur le site d'étude de biologie
- Autre _____

Position sur le terrain :

- A. Sommet
- B. Pente
- C. Dépression
- D. Lieu grand et plat
- E. Bord d'un fleuve



Type de couverture :

- Sol nu
- Roches
- Herbes
- Arbustes
- Arbres
- Autre _____

Matériel Parental :

- Roche Mère
- Matériel Organique
- Matériel de construction
- Dépôts Marins
- Dépôts d'un lac
- Dépôts de fleuves (Alluvions)
- Dépôts de vent (Löss)
- Dépôts glaciaux
- Dépôts volcaniques
- Matériaux libres sur une pente
- Autres _____

Type d'utilisation :

- Urbain
- Agricultural
- Récréation
- Brousse
- Autre _____

Distance des autres éléments majeurs :

Autres caractéristiques majeures et distinctes du site _____

Fiche de mesures de l'infiltration du sol

Site d'étude : _____

Nom des personnes qui font les prélèvements : _____

Date de la prise d'échantillon : _____ Heure locale : _____ Heure universelle : _____

Distance du site d'étude de l'humidité du sol : _____ m

Numéro d'échantillon : _____ Largeur de la bande de référence : _____ mm

Diamètre de la boîte interne : _____ cm Diamètre de la boîte externe : _____ cm

Hauteur des bords de la bande de référence du sol :

Le haut de la bande du sol : _____ mm Le bas de la bande du sol : _____ mm

Directions:

Prendre ces prélèvements trois fois dans un rayon de 5m. Remplir chaque fois un nouveau tableau. Chaque essai prendra soit 45 minutes soit jusqu'à les temps entre deux mesures soient entre 10 secondes de l'un l'autre. Après le prélèvement des mesures, les envoyer au GLOBE. Puis, au niveau élémentaire, faire un graphique opposant le nombre de chaque essai à l'intervalle (E). Au niveau secondaire calculer la vitesse d'infiltration et faire un graphique opposant la vitesse d'infiltration au temps mi-point.

E S S A I	A. Heure de début		B Heure de début convertie en minutes	C Heure de fin		D Heure de fin convertie en minutes	E Intervalle (min)	F Mi-point de chaque mesure (min)	G Changement de la surface d'eau	H Vitesse d'infiltration (mm/min)
	#	min	sec	[min + (sec/60)]	min	sec	[min + (sec/60)]	(D-B)	[B+(E/2)] - B ₁ <i>(pour le 1^{ère}, B et B₁ sont le même)</i>	Épaisseur de la bande (mm)

La teneur en eau du sol au dessous des boîtes pendant l'expérience :

A. Masse mouillée : _____ g B. Masse sèche : _____ g C. Masse d'eau (A-B): _____ g

D. Masse de récipient : _____ g E. Masse de sol sec (B-D) : _____ g

F. La teneur en eau du sol (C/E) : _____

Métadonnées/Observations: (optionnel): _____

Fiche de mesures du pH du sol

Date du prélèvement de l'échantillon : _____

Site d'étude : _____

Horizon numéro : _____ Profondeur d'horizon : Haut _____ cm, Fond _____ cm

Échantillon numéro 1 – *Méthode de prélèvement (cocher une case):* papier mètre

A. pH de l'eau avant l'addition du sol _____ B. pH du mélange de sol et d'eau _____

Échantillon numéro 2 – *Méthode de prélèvement (cocher une case):* papier mètre

A. pH de l'eau avant l'addition du sol _____ B. pH du mélange de sol et d'eau _____

Échantillon numéro 3 – *Méthode de prélèvement (cocher une case):* papier mètre

A. pH de l'eau avant l'addition du sol _____ B. pH du mélange de sol et d'eau _____

Horizon numéro : _____ Profondeur d'horizon : Haut _____ cm, Fond _____ cm

Échantillon numéro 1 – *Méthode de prélèvement (cocher une case):* papier mètre

A. pH de l'eau avant l'addition du sol _____ B. pH du mélange de sol et d'eau _____

Échantillon numéro 2 – *Méthode de prélèvement (cocher une case):* papier mètre

A. pH de l'eau avant l'addition du sol _____ B. pH du mélange de sol et d'eau _____

Échantillon numéro 3 – *Méthode de prélèvement (cocher une case):* papier mètre

A. pH de l'eau avant l'addition du sol _____ B. pH du mélange de sol et d'eau _____

Horizon numéro : _____ Profondeur d'horizon : Haut _____ cm, Fond _____ cm

Échantillon numéro 1 – *Méthode de prélèvement (cocher une case):* papier mètre

A. pH de l'eau avant l'addition du sol _____ B. pH du mélange de sol et d'eau _____

Échantillon numéro 2 – *Méthode de prélèvement (cocher une case):* papier mètre

A. pH de l'eau avant l'addition du sol _____ B. pH du mélange de sol et d'eau _____

Échantillon numéro 3 – *Méthode de prélèvement (cocher une case):* papier mètre

A. pH de l'eau avant l'addition du sol _____ B. pH du mélange de sol et d'eau _____

Fiche de mesures de la température du sol

Site d'étude : _____

Nom des personnes qui font les prélèvements : _____

Date : _____ Thermomètre du sol : Cadran _____ Digital _____ Autre _____

Est-ce qu'il y a eu des précipitations au cours des 24 dernières heures? Oui ___ Non ___

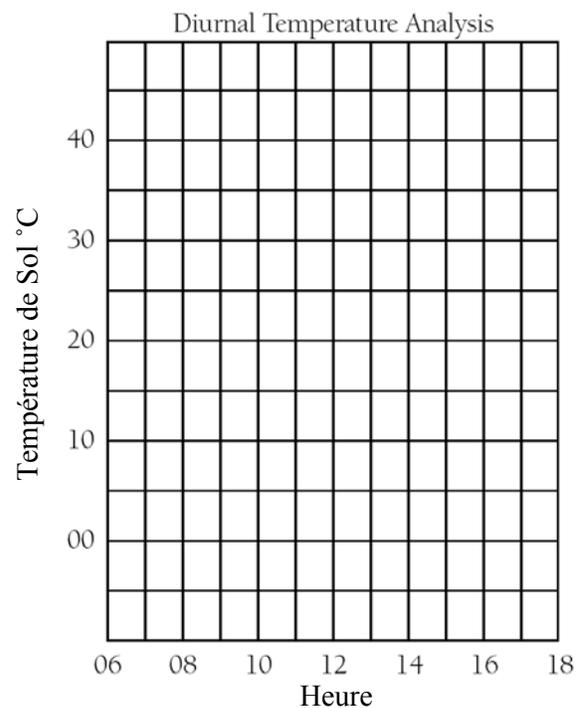
Prélèvements journaliers/hebdomadaires

Échantillon No.	Heure locale (heure: min)	Heure universelle (heure: min)	Temp. (5 cm) (°C)	Temp. (10 cm) (°C)
1				
2				
3				

Prélèvements diurnes

Échantillon No.	Heure locale (heure : min)	Temp. (5 cm) (°C)	Temp. (10 cm) (°C)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Analyse de la température diurne



Fiche de mesures pour la définition du site d'étude de l'humidité du sol

Site d'étude : SES _____

Location par rapport à l'école : _____

Location : Latitude : _____ ° N or S Longitude : _____ ° E or W

Élévation: _____ mètres Source de cette donnée (cocher un): GPS Autre _____

Distance de l'abri atmosphérique ou pluviomètre : _____ m; Direction _____

Distance du site d'étude de la caractérisation du sol : _____ m; Direction _____

État du sol au site d'étude de l'humidité du sol:

Naturel Champ Nivelé Terre de remblai Compacté Autre _____

Couverture de la surface:

Sol nu Herbes courtes (<10 cm) Herbes longues (10 cm) Autre _____

Couverture de la voûte :

Découverte Arbres à moins de 30 m du site Voûte des arbres au dessus

Structures à moins de 30 m du site : Non Oui (Décrire leur taille) _____

Caractérisation du sol (Prendre les valeurs recueillies à partir du trou d'étude de votre site.)

	0-5 cm	10 cm	30 cm	60 cm	90 cm
Structure					
Couleur					
Consistance					
Texture					
Roches					
Racines					
Carbonates					

Distribution granulométrique du sol

	0-5 cm	10 cm	30 cm	60 cm	90 cm
% Sable					
% Limon					
% Argile					

Fiche de mesures de l'humidité du sol – en étoile

Site d'étude : _____

Nom des personnes qui font les prélèvements : _____

Date de la prise d'échantillon : _____

Heure locale : _____ Heure universelle : _____

Conditions environnementales : Est-ce que le sol est saturé? Oui Non

Méthode de séchage : Au soleil Four de 30-40° C

Four de 24-30° C Micro-onde

Temps moyen de séchage : _____ (heures ou minutes)

Location du site d'échantillon sur l'étoile :

Position du centre d'étoile (optionnel): _____ ° Distance du centre de l'étoile: _____ cm

Observations: _____

Tableau des mesures pour les échantillons pris à la surface :

Échant. No.	Profondeur de l'échantillon	Numéro du récipient	A. Masse mouillée (g)	B. Masse sèche (g)	C. Masse d'eau (A-C)	D. Masse de récipient vide (g)	E. Masse du sol sec (B-D) (g)	F. Teneur en eau du sol (C/E) (g eau /g sol)
1.	0-5 cm							
	10 cm							
2.	0-5 cm							
	10 cm							
3.	0-5 cm							
	10 cm							

Fiche de mesures de la distribution granulométrique du sol

Site d'étude : _____

Date de la prise d'échantillon : Année _____ Mois _____ Jour _____

Horizon numéro : _____ Profondeur de l'horizon : Haut _____ cm Bas _____ cm

Échantillon numéro 1

Distance de la base jusqu'à la marque de 500 mL dans le cylindre gradué : _____ cm

Température d'étalonnage de l'hydromètre : _____ °C

A. Prélèvement de l'hydromètre à deux minutes : _____

B. Prélèvement de la température à deux minutes : _____ °C

C. Prélèvement de l'hydromètre à 24 heures : _____

D. Prélèvement de la température à 24 heures : _____ °C

Échantillon numéro 2

Distance de la base jusqu'à la marque de 500 mL dans le cylindre gradué : _____ cm

Température d'étalonnage de l'hydromètre : _____ °C

A. Prélèvement de l'hydromètre à deux minutes : _____

B. Prélèvement de la température à deux minutes : _____ °C

C. Prélèvement de l'hydromètre à 24 heures : _____

D. Prélèvement de la température à 24 heures : _____ °C

Échantillon numéro 3

Distance de la base jusqu'à la marque de 500 mL dans le cylindre gradué : _____ cm

Température d'étalonnage de l'hydromètre : _____ °C

A. Prélèvement de l'hydromètre à deux minutes : _____

B. Prélèvement de la température à deux minutes : _____ °C

C. Prélèvement de l'hydromètre à 24 heures : _____

D. Prélèvement de la température à 24 heures : _____ °C

Faites le calcul des pourcentages de sable, limon, et argile dans l'échantillon.

1. À la lettre A, inscrire le relevé de deux minutes de l'hydromètre
 2. À la lettre B, inscrire le relevé de la température après deux minutes
 3. À la lettre C, entrer les grammes de sol par litre dans suspension. Prendre la donnée dans A et la convertir avec Table SO-PA- 1 sur la page suivante.
 4. À la lettre D, multiplier la différence entre le relevé de la température de B et 20°C par 0,36 pour rectifier le fait que la solution n'est pas à 20°C.
 5. À la lettre E, inscrire la somme de grammes de sol par litre (de C) et la correction de la température (de D)
 6. À la lettre F, multiplier la valeur de grammes de sol par litre de E par 0,5 pour rectifier le fait qu'on a utilisé 500 mL au lieu de 1L de la suspension.
 7. À la lettre G, trouver les grammes de sable dans l'échantillon en soustrayant les grammes de limon et d'argile en suspension (F) du 25g de sol de l'échantillon pesé
 8. À la lettre H, déterminer le pourcentage exact de sable en divisant les grammes de sable par la masse totale (25g) et puis multiplier ce numéro par 100.
 9. À la lettre I, inscrire la donnée de l'hydromètre pour le prélèvement de 24 heures.
 10. À la lettre J, inscrire la donnée de la température à 24 heures.
 11. À la lettre K, inscrire les grammes de sol par litre qui est toujours en suspension à 24 heures (argile) en convertissant la donnée de l'hydromètre de 24 heures avec la table suivante.
- A. Le relevé de l'hydromètre après deux minutes : _____
 - B. (Le relevé de la) température après deux minutes : _____ °C
 - C. Grammes/L de sol (limon + argile) du tableau _____ g
 - D. Corrigé de la température :
 $[0,36 \times (B \text{ _____} - 20)] = \text{ _____ g}$
 - E. Corrigé de limon et argile en suspension (C + D)
 $C \text{ _____} + D \text{ _____} = \text{ _____ g}$
 - F. Grammes de sol (limon + argile) dans 500 mL
 $(E \text{ _____} \times 0,5) = \text{ _____ g}$
 - G. Grammes de sable dans l'échantillon
 $(25g - F \text{ _____}) = \text{ _____ g}$
 - H. Pourcentage de sable**
 $[G \text{ _____} / 25) \times 100] = \text{ _____} \%$
 - I. Donnée de l'hydromètre à 24 heures

 - J. Donnée de la température à 24 heures
_____ °C
 - K. Grammes de sol par litre (argile) du tableau _____ g

12. À la lettre L, multiplier la différence entre la température à 24 heures et 20°C par 0,36
13. À la lettre M, inscrire la somme des grammes de sol par litre (K) et la correction de la température (L)
14. À la lettre N, multiplier le numéro dans M par 0,5 à rectifier le fait qu'on a utilisé 500 mL au lieu d'un litre
15. À la lettre O, déterminer le pourcentage exact de l'argile en divisant les grammes d'argile en suspension (N) par la quantité totale de sol (25 g) et en multipliant cette valeur par 100.
16. À la lettre P, déterminer les grammes de limon en ajoutant les grammes de sable (G) aux grammes d'argile (N) et soustraire ce résultat du 25g.
17. À la lettre Q, déterminer le pourcentage exact de limon en divisant les grammes de limon par la quantité totale de sol (25g) et multiplier cette valeur par 100.
18. Si on a bien calculé, les trois pourcentages doivent égaier 100%. Voir le triangle de texture pour déterminer la texture du sol
- L. Correction de la température
 $[0,36 \times (J______ - 20^\circ\text{C})] = ______ \text{g}$
- M. Taux corrigé d'argile en suspension
 $K______ + L______ = ______ \text{g}$
- N. Grammes de sol (argile) dans 500 mL
 $(M______ \times 0,5) = ______ \text{g}$
- O. Pourcentage d'argile**
 $[(N______ / 25) \times 100] = ______ \%$
- P. Grammes de limon
 $[25 - (G______ + N______)] = ______ \text{g}$
- Q. Pourcentage de limon**
 $[(P______ / 25) \times 100] = ______ \%$

Fiche de définition du site hydrologique

Informations de base

Nom de l'école : _____

Nom de la classe ou groupe : _____

Date : _____

Noms des observateurs : _____

Informations sur votre cours d'eau

Nom du cours d'eau : _____

(Donner le nom figurant sur les cartes si possible)

Type d'eau: Salée (> 25 ppt) Saumâtre (2-25 ppt) Douce (<2 ppt)

L'eau est-elle courante ou stationnaire ? Courante Stationnaire

Si l'eau est courante : Ruisseau Rivière Autre: _____

Largeur approximative du cours d'eau : _____ mètres

Si c'est un plan d'eau : Étang Lac Réservoir Baie Fossé
 Océan Estuaire Autre: _____

Superficie du plan d'eau :

Moins que 50m x 100m

50m x 100m

Plus que 50m x 100m

Surface approximative de l'eau stagnante : _____ km²

Profondeur moyenne de l'eau stagnante : _____ mètres

Lieu de prélèvement des échantillons (cocher un) :

Crique Berge Pont Bateau Embouchure Jetée

Le fond est-il visible? Oui Non

Matériaux constituant le lit / la berge (cocher tout ce qui convient):

Sol en terre nue Roche Béton Berge végétale

Nature du sous-sol rocheux (cocher tout ce qui convient):

Granite Calcaire Roche volcanique Sédiments mixtes Inconnue

Biotope d'eau douce (cocher tout ce qui convient):

Substrat rocheux Substrat vaseux Substrat sableux

Bord végétalisé Végétation submergée Troncs Inconnue

Biotope d'eau salée (cocher tout ce qui convient):

Rivage rocheuse Rivage sableuse Estuaire / Rivage de boue Inconnue

Description général du site

NB : Quand vous envoyez les données de la définition du site à GLOBE, les informations suivantes doivent se trouver sur « La Description en générale de votre site d'étude et les Métadonnées (Commentaires) »

Types de plantes observées dans et aux bords de votre cours d'eau : _____

Types d'animaux observés dans et aux bords de votre cours d'eau : _____

Utilisation du cours d'eau par les humains dans la zone de votre site d'étude (par exemple pêche, natation, transport de marchandises ou de gens, boisson [eau potable], irrigation, lessive, etc.) : _____

Est-ce qu'il y a des décharges (apports) d'eau en amont de votre cours d'eau ? _____

Est-ce que l'écoulement (rivière) ou le niveau d'eau (lacs) est contrôlé ou naturel ?
(Par exemple, l'écoulement d'un fleuve en aval d'un barrage est souvent contrôlé.)

Les coordonnées GPS

NB : Si un GPS vous manque, sautez cette partie jusqu'à ce qu'un représentant GLOBE muni d'un appareil vienne vous rendre visite.

NB : Utiliser cette opportunité d'enseigner aux élèves les termes longitude, latitude, altitude, et l'emploi d'un système GPS. Impliquer les élèves le plus possible.

Latitude : _____ N ou S

Longitude : _____ E ou O

Altitude : _____ mètres au-dessus du niveau de la mer

Source des mesures (cocher l'un) : GPS Autre: _____

Informations additionnelles à trouver par vous, le professeur

Nom du site : _____

(Créer un nom unique qui décrit bien votre site. Si c'est votre premier site d'étude d'hydrologie, nous suggérons SWS-1. Si c'est votre deuxième site, employer SWS-2, etc.)

Kit de la mesure de la teneur en oxygène dissous : Lamotte Hach

Autre : _____ Nom du modèle : _____

Kit de la mesure de l'alcalinité : Lamotte Hach Autre : _____

Nom du modèle : _____

Kit de la mesure de la teneur en nitrates : Lamotte Hach Autre : _____

Méthode: Zinc Cadmium

Nom du modèle : _____

Kit de la mesure de la salinité par trituration : Lamotte Hach

Autre : _____ Nom du modèle : _____

Fiche de mesures hydrologiques

Nom de l'école : _____ Nom du Site d'observation : _____

Noms des observateurs : _____

Heure des mesures

Année : _____ Mois : _____ Jour : _____

Heure locale (heure : min) : _____

Heure universelle UT (heure : min) : _____

État du cours d'eau : (cocher la case qui convient)

Normal Débordé À sec Gelé Inaccessible

Couverture nuageuse : (cocher la case qui convient)

Sans nuages Partiellement couvert (50%-90%)
 Ciel clair (<10%) Ciel couvert (>90%)
 Nuages isolés (10%-24%) Ciel obscurci
 Nuages épars (25%-49%)

Tube de transparence

Épreuve numéro	Nom de l'observateur	Profondeur (cm)	Plus profond que le tube de turbidité ?	Moyenne
1			<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	_____ cm
2			<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
3			<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	

***NB** : Si le disque à secteurs reste visible lorsque le tube est totalement rempli, cocher la case «plus profond que le tube de turbidité», et compléter la longueur du tube.*

Température de l'eau

Épreuve Numéro	Nom de l'observateur	Température (°C)	Moyenne
1			_____ °C
2			
3			

Conductivité: Température de l'échantillon lors de la mesure : _____ °C

Épreuve Numéro	Nom de l'observateur	Conductivité (µS/cm)	Moyenne
1			_____ µS/cm
2			
3			

Valeur de la conductivité de la solution d'étalonnage : _____ µS/cm

pH de l'eau: Cocher la méthode de mesure utilisée : Papier pH pH-mètre

Épreuve Numéro	Nom de l'observateur	pH mesuré	Conductivité si on la connaît (µS/cm)	pH Moyen
1			_____	_____
2				
3				

Valeur des tampons d'étalonnages utilisés : pH 4 pH 7 pH 10

(Cocher tous les tampons utilisés)

NB : Les tableaux de mesures pour la salinité, l'alcalinité, et la teneur en nitrates se trouvent dans le Guide International du Programme GLOBE ou sur le site web www.globe.gov.

Fiche de mesures de GPS investigation

Nom de l'école : _____

Nom du Site d'étude : ATM- _____

Mesures relevés par : _____

Date : Année _____ Mois _____ Jour _____

Entourer le type : École Atmosphère Hydrologie
 Sol Couverture végétale Autre _____

Ne commencer pas le relevé de données tant que le récepteur GPS a "locked in"

Attendez au moins une minute entre les relevés

Reportez les données suivantes sur l'écran approprié de votre GPS.

NB : Temps universel est une heure après l'heure locale au Niger.

Obs	Latitude Degrés décimaux (N/S)	Longitude Degrés décimaux (E/O)	Altitude mètres	Heure H : mn : s Temps universel	# Sats satellites	Messages Entourez éventuellement
1						2D 3D
2						2D 3D
3						2D 3D
4						2D 3D
5						2D 3D

--	--	--

← Moyennes

Information du GPS

Marque : _____

Numéro du modèle : _____